

Mig/Mag hitsauskaasukaarihitsausmenetelmä, jossa sähkövirran aikaansaatava valokaari palaa lisäainelangan ja hitsattavan kappaleen välissä suojakaasun ympäröimänä. Hitsattaessa valokaari sulattaa perusaineen ja lisäaineen yhtenäiseksi hitsisulaksi, joka jähmettyessään muodostaa kiinteän yhteyden kahden kappaleen välille. Lisäainelanka on ohutta metallilankaa, jonka koostumus on yleensä lähes sama kuin perusaineella. Lisäaine syötetään poikkeuksetta koneellisesti. Hitsattavien kappaleiden ainevahvuudet yleensä ylittävät millimetrin. Langan syöttönopeus sekä hitsausjännite säädetään hitsattavien kappaleiden mukaan. Mikki hitsauksen etuja ovat esim. Hitsauksen nopeus ja puhtaus. Mikki hitsin hinta vaihtelee 100-1000 euroon, tai vieläkin kalliimmaksi. Tig hitsaus on helpompaa muodonhallinnassa, kuin mikki hitsauksessa. Hitsauslaitteiston oikea säätäminen voi aluksi tuottaa ongelmia.

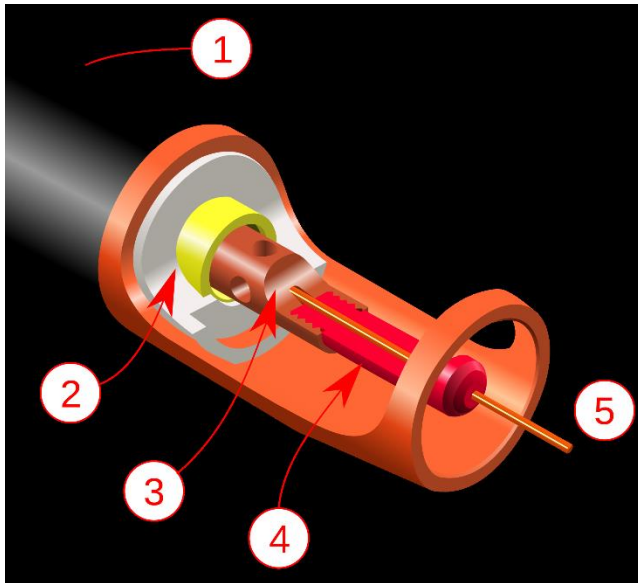
MIG-hitsauslaitteisto muodostuu virtalähteestä, langansyöttölaitteesta, hitsauspolttimesta ja monitoimikaapelista, sekä maattokaapelista että -puristimesta ja suojakaasulaitteistosta. Virtalähde, langansyöttölaite ja suojakaasuventtiili on koottu saman kuoren sisään kompaktiksi hitsauskoneeksi, mutta vaativaan hitsaukseen tarkoitetut laitteet kootaan erillisistä moduuleista. Virtalähde on oma erillinen yksikkönsä ja langansyöttölaitteeseen on yhdistetty ohjauselektroniikka,

sekä kaasunvirtausta hallitseva venttiili. Saatavilla on myös venttiiliä kehittyneempiä virtauksenhallintalaitteita, joko erillisenä moduulina tai langansyöttö- tai hitsauslaitteeseen sisäänrakennettuina. Yleensä hitsauslaitteistoon voidaan liittää kaukosäätimiä, joilla voidaan hallita ainakin langansyöttöä tai hitsausjännitettä. Kaukosäätimet voivat olla esimerkiksi jalkapolkimia tai hitsauspistooliin lisättyjä säätimiä.



Langansyöttölaitteen tehtävä on syöttää lisäainelankaa poltinkaapelissa kulkevan langanjohtimen kautta hitsauspolttimeen. Langansyöttönopeus on säädettävä. Yleisimmässä ratkaisussa lankaa vedetään lankakelalta ja työnnetään langanjohtimeen syöttömoottorin pyörittämien syöttöpyörien avulla. Kun langansyöttölaitteen ja hitsauspolttimen etäisyys on suuri, on käytettävä välisyöttölaitetta, jotta langansyöttö toimisi häiriöttä.





1. Polttimen kaula. 2. Eriste. 3. Kaasunhajotin. 4. Virtasuutin. 5. Kaasusuutin.

Omasta mielestä Mig hitsaus on paras tapa hitsata.